

Original article

Sanal Gezi Uygulamalarına Dayalı Akademik Çalışmaların İncelenmesi

Student Opinions on Achieving Digital Transformation Goals in the Distance Education Process

Rojda Alpyürük ^a & Cengiz Kesik ^{b,*}

^a Department of Basic Education, Graduate Education Institute, Harran University, Şanlıurfa, Türkiye

^b Department of Primary Education, Faculty of Education, Harran University, Şanlıurfa, Türkiye

Özet

Araştırma kapsamında sanal gezi uygulamalarına yönelik yapılan çalışmaların sistematik bir biçimde incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi deseni kullanılmıştır. Çalışma grubuna ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenen 2012-2024 yılları arasında gerçekleştirilen 30 tez ve 27 makale çalışması dahil edilmiştir. Literatür taraması ile elde edilen veriler betimsel analiz kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analizler doğrultusunda "Araştırmanın Hangi Ders/Disiplin Bağlamında Yapıldığına İlişkin Bulgular", "Araştırmalar Kapsamında Hangi Dijital Araçların Kullanıldığına İlişkin Bulgular", "Araştırmaların Hangi Çalışma Gruplarıyla Yapıldığına İlişkin Bulgular", "Araştırmalar Kapsamında Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Bulgular", "Araştırmalar Kapsamında Sunulan Önerilere İlişkin Bulgular" olmak üzere beş tema oluşmuştur. Araştırmanın Hangi Ders/Disiplin Bağlamında Yapıldığına İlişkin Bulgular teması bağlamında sanat eğitimi, İngilizce, müze eğitimi, görsel sanatlar, fen bilimleri, tarih, öğretmen adayı eğitimi, sosyal bilgiler kategorileri oluşmuştur. Araştırmalar Kapsamında Hangi Dijital Araçların Kullanıldığına İlişkin Bulgular teması bağlamında TUBİTAK resmi internet sitesi, MEB resmi internet sitesi, MTA Genel Müdürlüğü resmi internet sayfası, 3D Mekanlar resmi internet sitesi, Artsteps uygulaması, Mekân 360 uygulaması, Kültür ve Turizm Bakanlığı resmi internet sitesi kategorileri oluşmuştur. Araştırmaların Hangi Çalışma Gruplarıyla Yapıldığına İlişkin Bulgular teması bağlamında ise veli, ilkokul öğrencisi, lise öğrencisi, öğretmen, üniversite öğrencisi, ortaokul öğrencisi kategorileri oluşmuştur. Araştırmalar Kapsamında Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Bulgular teması kapsamında akademik başarı ve öğrenme, tutum, ilgi ve motivasyon, etkin ve interaktif öğrenme, somutlaştırma ve gerçeklik, teknik ve fiziksel faktörler, erişilebilirlik ve ekonomiklik, beceri ve değer kazanımı kategorileri oluşmuştur. Araştırmalar Kapsamında Sunulan Önerilere İlişkin Bulgular teması kapsamında ise, yaygınlaştırma faaliyetleri, teknolojik iyileştirmeler, eğitim ve müfredat ile ilgili öneriler, araştırmacılara yönelik öneriler kategorilerin ortaya çıktığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gezi, Sanal Müze, Sanal Tur, Doküman İnceleme

Abstract

The study aimed to systematically examine the research conducted on virtual tour applications. For this purpose, the document analysis design, one of the qualitative research methods, was employed. The study group consisted of 30 theses and 27 articles published between 2012 and 2024, selected using the criterion sampling method. The data obtained through the literature review were analyzed using descriptive analysis. Based on the analyses, five main themes were identified: "Findings Regarding the

* Corresponding author:

Cengiz Kesik, Assoc. Prof. Dr., Department of Primary Education, Faculty of Education, Harran University, Şanlıurfa, Türkiye.
Email: cengiz_kesik@hotmail.com

Course/Discipline Context of the Research,” “Findings Regarding the Digital Tools Used in the Research,” “Findings Regarding the Study Groups of the Research,” “Findings Regarding the Results Obtained from the Research,” and “Findings Regarding the Recommendations Presented in the Research.” Within the theme Findings Regarding the Course/Discipline Context of the Research, the categories identified were art education, English, museum education, visual arts, science, history, pre-service teacher education, and social studies. Within the theme Findings Regarding the Digital Tools Used in the Research, the categories identified included the official website of TÜBİTAK, the official website of the Ministry of National Education (MEB), the official website of the General Directorate of Mineral Research and Exploration (MTA), the 3D Spaces official website, the Artsteps application, the Mekan 360 application, and the official website of the Ministry of Culture and Tourism. Within the theme Findings Regarding the Study Groups of the Research, the categories identified were parents, primary school students, high school students, teachers, university students, and middle school students. Within the theme Findings Regarding the Results Obtained from the Research, the categories identified included academic achievement and learning, attitude, interest and motivation, active and interactive learning, concretization and realism, technical and physical factors, accessibility and cost-effectiveness, as well as skill and value acquisition. Finally, within the theme Findings Regarding the Recommendations Presented in the Research, the categories identified were dissemination activities, technological improvements, recommendations related to education and curriculum, and recommendations for researchers.

Keywords: Virtual Tour, Virtual Museum, Virtual Trip, Document Analysis

Received: 03 November 2025 * **Accepted:** 30 December 2025 * **DOI:** <https://doi.org/10.29329/jtae.2025.1403.3>

GİRİŞ

İlkokulda formal olarak başlayan eğitim öğretim süreci hayat boyu devam etmektedir. Hayat boyu devam eden bu eğitim süreci için öğretim yapılan ortam önem teşkil etmektedir. Öğrenci başarısı ve öğrenme ortamı ile ilgili yapılan araştırmalar bu iki kavram arasındaki güçlü etkileşime dikkat çekmektedir (Alışır vd., 2022). Geleneksel yaklaşımda benimsenen ve öğretmeni merkeze alan yaklaşımlar günümüzde yerini yenilikçi yaklaşımlara bırakmıştır. Bu yaklaşımlara göre öğrenci, öğrenmelerinin oluşmasında aktif rol oynayan, iş birliği yapan, olumlu etkileşimi önemseyen ve nihayetinde öğrenmelerini kendi inşa eden bir konuma erişmiştir. Buyurgan (2017)’ a göre öğrencilerin sınıflardan farklı bir ortamda eğitim görmesi onların daha meraklı ve heyecanlı olmalarını sağlayacak ve iş birliği yapma olanaklarını arttıracaktır. Yine okul dışı öğrenme ortamları öğrenmeleri zenginleştirecek ve öğrencinin aktif olarak öğrenme sürecine katılmasını sağlayacaktır (Maden, 2012).

Teknolojinin hızla gelişimi etkisini farklı alanlarda gösterdiği gibi eğitim alanında da göstermiş ve internet destekli öğrenme ortamlarının geliştirilmesini sağlamıştır. İGeçmişten günümüze insan yaşamını, kültürünü ve ortaya koyduğu eserleri teknik ve sanatsal bir biçimde, bilimsellik ışığında günümüze ve geleceğe yansıtan kurumlar olarak tanımlanan (Çetin, 2002) ve çocukları farklı tecrübelerle bilgi edinmeye teşvik eden (Hooper ve Greenhill, 1999) müzeler, öğren yerleri ve tarihi

alanlar da bu gelişmelerden etkilenmiş ve çevrimiçi ortama taşınmışlardır. Zaman ve mekân kısıtlaması olmadan, dünyanın herhangi bir yerinde bir mekân veya müzeye erişime olanak sağlayan, bilgisayar teknolojileri ile desteklenen müzeler sanal müze olarak adlandırılmaktadır (Özer, 2016). Dünyanın farklı bir noktasındaki bir müzeyi ziyaret etme imkânı sunan sanal müzelere ihtiyaç son dönemlerde kendini göstermektedir (Aladağ vd., 2014). Ata (2002)'ya göre sanal müze gezilerinden önce alınması gereken önlemler ve yapılacak hazırlıklardan bazıları şunlardır:

- Öğretmen uygulamadan önce siteyi ziyaret etmelidir.
- Alan gezisinden önce gezi yapılacak alan ile ilgili kaynak taraması yapılmalıdır. Nitekim fiziksel müze ziyaretinde olduğu gibi gruba eşlik eden bir personel olmayacaktır. Bu noktada öğretmenin önemi öne çıkacaktır.
- Öğrencilerin uygulama esnasında ekranı aktif olarak görmeleri sağlanmalı, gerekirse uygulamalar sınıfı gruplara bölerek gerçekleştirilmelidir.

Literatürde aynı anlamda kullanılan sanal tur ve sanal geziler, belirli hedefler doğrultusunda insanlara bilgi ve tanıtım hizmetleri sunan mekanları elektronik ortama aktaran sanal ürünler olarak tanımlanmaktadır (Özen, 2006). Tıpkı sanal müzeler gibi internet ortamında bir mekân gezisi olarak deneyimlenen sanal gezi ve sanal turlar açık alan gezileri için kullanılırken Sanal müze kavramı daha çok kapalı alanlarda yer alan tarihi alan gezileri için kullanılmaktadır. Sanal tur ve gezilerin tarihi mekanları kapsamı sanal müze kavramı ile ilişkilendirilmelerini ve yer yer aynı anlamda kullanılmalarını sağlamıştır. Nitekim alanyazında bu doğrultuda kavramların birbirine benzer çalışmalarda benzer amaçlarla ve aynı anlamlarda kullanıldığı görülmektedir.İlgili alan yazın incelendiğinde sanal müze, tur ve gezilere ilişkin farklı bağlamlarda araştırmalar yapılmış ve sanal müzelerin öğrencilerin akademik başarısına (Arslan, 2024; Doğanlı, 2019; Kırksekiz,2021; Özer,2016; Ustaoglu,2012; Ülkeroglu Onur, 2024; Zabun, 2020), tutumlarına olumlu etkide bulunduğu görülmüştür (Ermiş,2010; Daşdemir,2019; Kırksekiz,2021; Peker,2014; Zabun,2020). Yine ilgili alan yazında sanal müzelerin avantaj (Yıldırım, 2024; Şahin, 2019; Zabun,2020; Dinger, 2021; Özer, 2016; Kırksekiz, 2021) ve dezavantajları (Canlı, 2016; Çınar vd., 2021; İlhan ve Dolmaz, 2022) üzerinde duran farklı çalışmalar da yer almaktadır. Mevcut araştırma kapsamında sanal müze, tur ve gezileri konu alan akademik çalışmaların incelenmesi ilgili alan yazındaki eğilimi ortaya koyduğundan önemli görülmektedir. Bu husus sanal müze, tur ve gezileri bağlamında akademik araştırma yapma noktasında yol gösterici olacaktır. Ayrıca sahada karşılaşılan problemler, sağlanan avantajlar betimlenecek ve uygulayıcıların bilgi sahibi olmaları, daha nitelikli bir öğrenme ortamı oluşturmalarını desteklenecektir. Bu bağlamda bu çalışmada sanal müze, tur ve gezileri konu alan çalışmaların incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç kapsamında sanal müze, tur ve gezileri kapsamında yapılan;

1. Çalışmalar hangi ders/ disiplin bağlamında yapılmıştır?
2. Çalışmalarda kullanılan dijital araçlar nelerdir?
3. Çalışmalar hangi çalışma grupları- katılımcılar ile ilerletilmiştir?
4. Çalışmalarda elde edilen sonuçlar nelerdir?
5. Çalışmalarda elde edilen sonuçlara ilişkin yapılan öneriler nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın bu kısmında araştırma deseni, çalışma grubu, veri toplama aracı, veri analizi, sonuç ve tartışma bulunmaktadır.

Araştırma Deseni

Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi deseni ile şekillendirilmiştir. Doküman analizi deseni odağı aynı konu olan, belirli temalar çerçevesinde şekillenen olgular hakkında bilgi veren yazılı materyallerin analizi olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Çalışmada internet destekli eğitim yöntemlerinden olan sanal müze ve sanal gezi ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinden doküman analizi deseni kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu Türkiye’ de bugüne dek yayımlanan sanal gezi ve sanal müzelerle ilgili yapılan 57 çalışma oluşturmaktadır. Çalışma kapsamını şimdiye kadar yapılan tüm çalışmalar oluşturduğundan veri toplama süreci çalışma sonuna kadar devam etmiştir. Dahil edilen 57 çalışmanın 30 tanesi tez 27 tanesi makale çalışmasıdır.

Veri Toplama Aracı

Veriler YÖK Ulusal Tez Merkezi ve Google Akademik veri tabanları aracılığıyla toplanmıştır. Çalışmaya erişim izni olan araştırmalar dahil edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmada veri toplama süreci ilerletilirken planlama, çalışmaları belirleme ve raporlaştırma aşamaları takip edilmiştir. Planlama basamağının ilk adımı olan veri kaynaklarının belirlenmesi başlığına yönelik bilgi bir önceki başlıkta verildiğinden bu bölümde ayrıca açıklama yapılmamıştır.

- Planlama
 - Veri kaynaklarının belirlenmesi
 - Dahil etme veya hariç tutma kriterlerinin belirlenmesi
 - Kod ve kategorilerin belirlenmesi

- Çalışmaların belirlenmesi
- Raporlama

Planlama

Dahil Etme veya Hariç Tutma Kriterleri

- Sanal müzeleri konu alması
- Eğitim alanında yapılmış olması
- Türkiye’ de yapılmış bir araştırma olması
- Erişime açık olması
- Tezlerin makalelere dönüştürülmemiş olması

Kod ve Kategorilerin Belirlenmesi

Çalışmaya dahil edilen çalışmalardan toplanan verilerin düzenli analizinin yapılması amacıyla Tablo 1’de verilen verilen başlıklara göre excel üzerinden bir veri toplama formu oluşturulmuştur. Veri toplama formu oluşturulurken birinci araştırma sorusu ile ilgili olan “disiplin alanı”, ikinci alt araştırma sorusu ile ilgili olan “kullanılan dijital araçlar”, üçüncü araştırma sorusu ile ilgili olan “çalışma grubu”, dördüncü araştırma sorusu ile ilgili olan “sonuç” ve beşinci araştırma sorusu ile ilgili olan “öneri” faktörleri dikkate alınmıştır. Excel üzerinden oluşturulan veri toplama formu Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Excel üzerinden oluşturulan veri toplama formu

Çalışma	Disiplin Alanı	Kullanılan Dijital Araçlar	Çalışma Grubu	Sonuçlar	Öneriler

Çalışmaların Belirlenmesi

Çalışmalar belirlenirken belirtilen veri tabanlarında “sanal müze”, “sanal gezi” ve “sanal tur” anahtar kelimeleri kullanılarak tarama yapılmıştır. Belirlenen kriterlere göre elemeler yapılmış ve neticede 30 tez ile 27 makale olmak üzere toplam 57 çalışma incelenmiştir. Bu çalışmalar 2012-2024 arası yapılmış çalışmalar olup sanal gezi uygulamalarının Türkiye’de gelişim sürecini betimlemek ve mevcut durum resmedilerek eksiklerin belirlenmesi ve yeni yapılacak geliştirici çalışmalara veri sunulması amaçlandığından araştırmaya dahil edilen çalışmalar Türkiye’de yapılan çalışmalardan seçilmiştir.

Raporlaştırma

Veri toplama formunda yer alan kriterlere göre ayrı ayrı incelenen çalışmalar kaydedilmiş, çözümlenmiş ve analiz edilmiştir. Analizler yapılırken betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel içerik analizi alan yazında belirli bir konuda yapılan çalışmaların sonuçlarının değerlendirildiği sistematik çalışmalar olarak tanımlanmaktadır (Sözbilir, Kutu ve Yaşar, 2012). Buna göre yapılan çalışmalar incelendikten sonra elde edilen veriler kod, kategori ve temalara ayrılmış ve tablolar vasıtasıyla sunulmuştur. Kod ve kategoriler ve temalar iki araştırma tarafından ayrı ayrı yapılmış ve sonuçlar karşılaştırılarak ortak bir tablo oluşturulmuştur. Ardından oluşturulan kod ve kategoriler üç farklı uzman görüşü alınarak ekleme ve çıkarmalar yapılarak revize edilmiş ve son halini almıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel çalışmalarda nicel çalışmalarda olduğu gibi rakamlarla çalışılmadığından geçerlik güvenirlilik olgusu buna nispeten farklılaşmaktadır. Nitel çalışmalarda geçerlik ve güvenirliliği sağlayan ana unsur araştırmacının araştırma sürecine aktif katılımı ve araştırma verilerini objektif bir biçimde sunması ile ilgilidir (Çetin, İlhan ve Şahin, 2023). Çalışma sürecini güvenilir kılmak için çalışma sürecinde sistematik bir planlama yapılmıştır. Yapılan planlamaya göre araştırmacılar verileri ayrı ayrı kodlamış ve kodlamalar karşılaştırılmıştır. Kodlanan, kategori ve temalara ayrılan veriler üç farklı uzmana sunulmuş ve son halini almıştır. Böylelikle objektiflik sağlanmaya çalışılmıştır.

BULGULAR

Sanal gezi uygulamalarına dayalı yapılan 57 akademik çalışma ders/disiplin, araştırma kapsamında kullanılan dijital araç, çalışma grubu, araştırmalar kapsamında elde edilen sonuçlar ve öneriler bağlamında incelenmiş olup elde edilen bulgular aşağıda tablolar vasıtasıyla açıklanmıştır.

Araştırmanın Hangi Ders/Disiplin Bağlamında Yapıldığına İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında sanal gezi uygulamalarına dayalı akademik çalışmaların hangi ders/disiplin bağlamında yoğunlaştığına ilişkin elde edilen bulgular Tablo 2’ de açıklanmıştır.

Tablo 2. Araştırmanın hangi ders/ disiplin bağlamında yapıldığına yönelik bulgular.

Ders	Frekans
Sanat Eğitimi	1
İngilizce	2
Müze Eğitimi	2
Görsel Sanatlar	4
Fen Bilimleri	5
Tarih	5
Öğretmen Adayı Eğitimi	5
Sosyal Bilgiler	23

Veriler incelendiğinde yapılan çalışmaların sosyal bilgiler dersi bağlamında yoğunlaştığı, fen bilimleri, matematik ve öğretmen eğitimi alanlarında nispeten daha fazla çalışma olduğu görülmüştür. Müze eğitimi ve İngilizce dersi bağlamında yapılan çalışmaların nispeten daha az olduğu ve en az çalışmanın sanat eğitimi alanında yapıldığı görülmüştür.

Araştırmalar Kapsamında Hangi Dijital Araçların Kullanıldığına İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında sanal gezi uygulamalarına dayalı akademik çalışmalarda hangi dijital araçların kullanıldığına ilişkin elde edilen bulgular Tablo 3' te açıklanmıştır.

Tablo 3. Araştırmalar kapsamında hangi dijital araçların kullanıldığına yönelik bulgular.

Kullanılan Dijital Araç	Frekans
TUBİTAK Resmi İnternet Sitesi	1
MEB Resmi İnternet Sitesi	1
MTA Genel Müdürlüğü Resmi İnternet Sayfası	2
3D Mekanlar Resmi İnternet Sitesi	3
Artsteps Uygulaması	4
Mekân 360 Uygulaması	4
Kültür ve Turizm Bakanlığı Resmi İnternet Sitesi	21

Yapılan çalışmalar incelendiğinde çalışmalarda en çok kullanılan aracın Kültür ve Turizm Bakanlığı resmi internet sitesi olduğu görülmektedir. TUBİTAK resmi internet sitesi ve MEB resmi internet sitesi en az kullanılan dijital araçlar olmuştur.

Araştırmaların Hangi Çalışma Gruplarıyla Yapıldığına İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında sanal gezi uygulamalarına dayalı akademik çalışmaların hangi çalışma gruplarıyla yapıldığına ilişkin elde edilen bulgular Tablo 4' te açıklanmıştır.

Tablo 4. Araştırmaların hangi çalışma grubuyla yapıldığına ilişkin bulgular.

Çalışma Grubu	Frekans
Veli	1
İlkokul Öğrencisi	3
Lise Öğrencisi	4
Öğretmen	11
Üniversite Öğrencisi	15
Ortaokul Öğrencisi	22

Tablo incelendiğinde çalışmaların ortaokul seviyesinde yoğunlaştığı görülmektedir. Üniversite öğrencileri ve öğretmenlerle yapılan çalışmalara yine sıklıkla rastlanırken velilerin çalışma grubuna dahil edildiği yalnızca bir çalışmanın olduğu görülmektedir.

Araştırmalar Kapsamında Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında sanal gezi uygulamalarına dayalı akademik çalışmaların sonuçlarına ilişkin elde edilen bulgular Tablo 5’ de açıklanmıştır.

Tablo 5. Araştırmalar kapsamında elde edilen sonuçlara ilişkin bulgular.

Kategori	Kod
Akademik Başarı ve Öğrenme	Akademik başarının artması
	Kalıcı öğrenme sağlaması
	Öğrenmeyi kolaylaştırması
	Okuduğunu anlama becerinin geliştirmesi
	Kelime bilgisini arttırması
Tutum, İlgi ve Motivasyon	Olumlu tutum geliştirmesi
	Motivasyon sağlaması
	Memnuniyet düzeyini arttırması
	Eğlenceli olması
	İlgi çekici olması
	Merak uyandırması
	Matematiğe yönelik olumlu tutum sağlaması
Etkin ve İnteraktif Öğrenme	Müzelere yönelik farkındalık sağlaması
	Etkin öğrenme sağlaması
	Demokratik sınıf ortamı sağlaması
	Özgün çalışma imkânı sunması
Somutlaştırma ve Gerçeklik	İnteraktif öğrenme imkânı sunması
	Somutlaştırma sağlaması
	Doğal ve tarihi güzelliklerin aktarımında etkili olması
	Gerçeklik algısını olumsuz etkilemesi
Teknik ve Fiziksel Faktörler	Gerçek müze atmosferini sağlamaması
	Teknik aksaklıklar yaşanması
	Sesli rehber eksikliği olması
	Sınıf hakimiyetinin sağlanamaması
	VR gözlüklerin maliyetli olması
	Görsel kalite yayıflığı
Erişilebilirlik ve Ekonomiklik	Panoramik olmaması
	Erişilebilir olması
Beceri ve Değer Kazanımı	Ekonomik olması
	Gözlem becerisini desteklemesi
	Sorgulama becerisini desteklemesi
	Mekânı inceleme becerisini desteklemesi
	Değerlendirme becerisini desteklemesi
	Sorumluluk üstlenme becerisini desteklemesi
	Kronolojik düşünme becerisini geliştirmesi
	Tarihsel kavrama becerisini geliştirmesi
	Tarihsel analiz becerisini geliştirmesi
	Kültürel miras aktarımı
	Vatanseverlik değerini geliştirmesi
	Sevgi değerini geliştirmesi
	Özgürlük değerini geliştirmesi

	Erken tarih bilinci aktarımında etkili olması Kültür bilinci kazandırmada etkili olması Kroki çizme becerini desteklemesi Şiir yazma becerisini desteklemesi
Mesleki ve Kişisel Gelişim	Mesleki yeterlik duygusunu beslemesi Kişisel gelişimi desteklemesi
Diğer	Çizgi ve tasarım faaliyetlerini desteklemesi Yaratıcı olması Pratik olması Eğitici olması Kullanımının gelir düzeyi ile ilişkili olması Faydalı olması Etkili bir eğitim materyali olması

Tablo 5 incelendiğinde araştırma sonuçlarına yönelik on kategorinin olduğu görülmektedir. Bu kategoriler: “Akademik Başarı ve Öğrenme”, “Tutum, İlgi ve Motivasyon”, “Etkin ve İnteraktif Öğrenme”, “Somutlaştırma ve Gerçeklik”, “Teknik ve Fiziksel Faktörler”, “Kullanım Alanları ve Yaygınlık”, “Erişilebilirlik ve Ekonomiklik”, “Beceri ve Değer Kazanımı”, “Mesleki ve Kişisel Gelişim”, “Diğer” şeklindedir.

Veriler incelendiğinde sanal müzelerin beceri ve değer kazandırma bağlamında önemi görülmektedir. Gözlem, sorgulama, mekânı inceleme, tarihsel analiz, kroki çizme, sorumluluk üstlenme becerileri (Karakurt,2024; Turgut, 2015; Daşdemir, 2019; Arslan, 2024) sevgi, vatanseverlik, özgürlük değerleri (Sevi, 2023) bu beceri ve değerlerden bazılarıdır. İncelenen çalışmaların büyük bir bölümünde sanal müze uygulamalarının çeşitli disiplin ve konu bağlamlarında akademik başarıyı arttırdığı bulgusuna rastlanmıştır (Özer, 2016; Doğanlı, 2019; Kırksekiz, 2021; Ustaoglu, 2012; Eyice, 2014; Ünal, 2022; Daşdemir, 2019; Akınlı, 2024; Işık, 2023; Baygül ve Akış, 2024; Türkmen vd., 2023). Yine sanal müzelerin ekonomik ve erişilebilir olması kullanım düzeylerini arttıran faktörler olarak görülürken (Tunç ve Gökmen, 2024; Şahin, 2019; Eker ve Kılav, 2022; Çınar vd., 2021; Büyükkaragöz, 2021; Akınlı, 2024; Arslan, 2024) teknolojik aksaklıkların neden olduğu sorunlar kullanım sıklığını düşüren faktörler olarak görülmüştür (Yıldırım, 2024; Gedikli, 2023 Aladağ vd., 2014; Türkmen vd., 2023). Sanal müzelerin interaktif öğrenmeye katkı sunması, tutum ve motivasyonu artırması avantaj (Yıldırım, 2024; Şahin, 2019; Zabun,2020; Dinger, 2021; Özer, 2016; Kırksekiz, 2021) gerçeklik algısını olumsuz etkilemesi ve gerçek müze atmosferini yansıtmaması (Çınar vd., 2021; Canlı, 2016; İlhan ve Dolmaz, 2022) dezavantaj olarak görülmüştür.

Araştırmalar Kapsamında Sunulan Önerilere İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında sanal gezi uygulamalarına dayalı akademik çalışmaların sonuçlarından hareketle sunulan önerilere ilişkin elde edilen bulgular Tablo 6’ da açıklanmıştır.

Tablo 6. Araştırma kapsamında sunulan önerilere ilişkin bulgular.

Kategori	Kod
Yaygınlaştırma Faaliyetleri	Sanal müze kullanımı yaygınlaştırılmalı Sanal müze uygulamaları iyileştirilmeli Erişim kolaylaştırılmalı
Teknolojik İyileştirmeler	Teknolojik imkanlar geliştirilmeli Teknolojik imkanlar iyileştirilmeli 3 boyutlu gerçeklik modülü eklenmeli Sanal rehber olanakları geliştirilmeli Eserler gerçek özelliklerine uygun sunulmalı Farklı ekipmanlarla desteklenmeli Etkileşimli oyun modülleri eklenmeli Dijital içerikler zenginleştirilmeli Sanal müzelere bilgilendirici modüller eklenmeli Sesli anlatım seçeneği eklenmeli
Eğitim ve Müfredat ile İlgili Öneriler	Üniversitede sanal müzelere ilişkin ders açılmalı Ders müfredatına eklenmeli Öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmeli Öğretmen adaylarına eğitim verilmeli Öğrenciler bilinçlendirilmeli Programlara kazanım olarak eklenmeli Eğitime daha hızlı entegrasyonu sağlanmalı Kazanımlarla uyumlu sanal turlar düzenlenmeli Sanal müze aracılığıyla beceri-değer-kavram öğretimi yapılmalı Sanal müzelere EBA üzerinden erişim sağlanmalı
Araştırmacılara Yönelik Öneriler	Farklı disiplinler bağlamında çalışmalar yapılmalı Yurt dışındaki sanal müzelere ilişkin çalışmalar yapılmalı Gelişmiş teknolojilerle birlikte kullanıldığı çalışmalar yapılmalı Yükseköğretim elemanları ile çalışmalar yapılmalı Öğrencilerle sanal müze oluşturma çalışmaları yapılmalı Farklı yöntemlerle kullanımının etkililiği incelenmeli Farklı sınıf düzeylerinde kullanımının etkililiği incelenmeli Sanal müzelerin değer ve beceri kazandırmadaki rolü incelenmeli Bilişsel yüklemeye etkisine bakılmalı Ailelerin dahil edildiği çalışmalar yapılmalı

Tablo 6 incelendiğinde araştırma sonuçlarına yönelik dört kategorinin oluştuğu görülmektedir. Bu kategoriler: “Yaygınlaştırma Faaliyetleri”, “Teknolojik İyileştirmeler”, “Eğitim ve Müfredat ile İlgili Öneriler”, “Araştırmacılara Yönelik Öneriler” şeklindedir.

Bulgular incelendiğinde önerilerin araştırmacılara yönelik önerilerin yoğunlukta olduğu görülmektedir. Bu bağlamda araştırmacıların araştırmalarını farklı yöntem ve teknikler, farklı çalışma

düzeyleri ile yeniden tasarımları (Özer, 2016; Sevi, 2023; Bozkurt, 2022; Akınlı, 2024; Bilen, 2023; Karamık vd., 2022; Yücelşen vd., 2024), ve sanal müze tasarım sürecine öğrencileri de dahil etmeleri önerilmiştir (Turgut, 2015; Gedikli, 2023). Yaşanan teknolojik aksaklıklar ile ilgili olarak yapılan önerilerin de yine yoğunlukta olduğu görülmüştür (Ustaoglu, 2012; Ermiş, 2010; Turgut, 2015; Yıldırım, 2024; Ünal, 2022; Daşdemir, 2019; Işık, 2023; Bayındır, 2022; Bilen, 2023; Aladağ vd., 2014; İlhan vd., 2021; Türkmen vd., 2023 Yıldırım vd., 2024). Sanal müze uygulamalarının gerçek müze atmosferine yaklaştırılması için sanal müze uygulamalarına sesli modüllerin eklenmesi, etkileşimli içeriklerin eklenmesi, üç boyutlu uygulamaların tasarlanması bu önerilerden bazılarıdır (İlhan ve Dolmaz, 2022; İlhan vd., 2021; Kırksekiz, 2021). Sanal müzelere ilişkin farklı kademelerden seçmeli veya zorunlu derslerin eklenmesi (Yorulmaz, 2022; Buldu, 2023; Şen ve Yılmaz, 2023), öğretmen, öğretmen adayı ve öğrencilere eğitimler verilmesi (Sungur ve Bülbül, 2019; Eker ve Kılav, 2022; Çınar vd., 2021; Çelik ve Güllühan, 2022) ve yaygınlaştırma faaliyetlerinin sıklaştırılması (Doğanlı, 2029; Çetin, 2022; Aksak, 2023; Daşdemir, 2019; Arslan, Bayındır, 2022; Zabun, 2020; Aydoğdu vd., 2021; Topkan ve Erol, 2022; İnal vd., 2023; Yücelhan vd., 2024) yapılan önerilerdendir.

TARTIŞMA ve SONUÇLAR

Teknolojinin gelişmesi farklı alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da kendini göstermiştir. Zaman, çaba, maliyet ve güvenlik gibi zafiyetleri olan; açık alan, müze, ören yeri, tarihi alan gezileri de bu gelişimden payını almış ve çevrimiçi ortamlara taşınmışlardır. Henüz gelişim aşamasında olan sanal gezi ve sanal tur uygulamalarıyla ilgili alan yazında yapılmış farklı çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların etkili bir şekilde analiz edilmesi; kullanılan uygulamaların geliştirilmesi, eğitim paydaşları için sürecin daha etkili ilerletilmesi, araştırmacılar için yeni fikirlere altyapı sağlaması ve sorunların daha hızlı ve sistematik tespiti için önem arz etmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışma sanal gezi ve sanal müze uygulamalarına dayalı akademik çalışmaları incelemeyi amaçlamıştır.

Araştırma ile alan yazında yapılan çalışmalar, konu alanı, kullanılan dijital araç, çalışma grubu, sonuç ve öneriler bağlamında irdelenmiştir. Yapılan çalışmaların konu alanlarının sosyal bilgiler dersinde yoğunlaştığı (Işık,2023; Sevi,2023; Buldu,2023; Çetin,2002; Kırksekiz,2021) görülmüştür. Bu bulgu müzelerin tarih ve coğrafya bilimleri ile doğrudan ilişkili olması hasebiyle beklenen bir sonuç olarak görülmektedir. Nitekim belirli bir kültür veya kültür bölgesi ile ilgili yürütülen çalışmalar neticesinde keşfedilen ören yerleri ve belirli bir insan topluluğunun tarihini betimlemek için 1 tarihi eserlerle oluşturulan müzeler doğrudan sosyal bilgiler dersleri ile ilişkilidir.

Çalışmalarda kullanılan dijital araçlar incelendiğinde Kültür ve Turizm Bakanlığı Resmi İnternet Sitesi'nin yoğunlukla kullandığı (Doğanlı,2019; Ustaoglu,2012; Çetin,2002; Ermiş,2010; Sevi,2023; Gılıç,2020; Canlı,2016) görülmektedir. Bu bulgu Kültür ve Turizm Bakanlığı Resmi İnternet Sitesinin diğer platformlara daha gelişmiş ve sistematik yapıda olduğunun göstergesi olarak görülmektedir. Yine çalışmalar incelendiğinde kısıtlı sayıda da olsa araştırmacıların müze tasarımını kendileri veya uzman

bir ekipten yardım alarak tasarladıkları görülmüştür. Sanal müze tasarımının meşakkatli bir süreç olmasının araştırmacıları hazır platformlara yönlendirdiği düşünülmektedir.

Çalışma grubu bağlamında çalışmaların daha çok ortaokul (Daşdemir,2019; Gılıç,2020; Bozkurt,2022; Akınlı,2024) öğrencilerine yönelik tasarlandıkları bulgusuna rastlanmıştır. Sosyal bilgiler dersinin kullanım sıklığı bu bulguyu destekler niteliktedir. Ortaokul öğrencilerinin yanında yine üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmaların da yoğunlukta (Eker ve Kılav,2022; Baygül ve Akış,2024; İlhan ve Dolmaz,2022; Yorulmaz,2022; Buldu,2023) olduğu görülmektedir. Üniversite öğrencilerinin öğretmen adaylarından oluşması yetiyecek olan öğretmenlerin sanal müze kullanımına ilişkin yeterliliğini arttırmak ile ilişki olduğunu düşündürmektedir. Yine çalışmalarda öğretmen görüşlerine sıklıkla yer verilmesi sanal müzelerin kullanımı noktasında sahada karşılaşılan güçlükler bağlamında önemli veriler sunmuştur. Öğretim üyeleri ile yapılan çalışmaların yapılmasına yönelik önerilere muhtelif çalışmalarda rastlanmıştır.

Araştırmalarda elde edilen sonuçlar sanal müzelerin çeşitli avantaj ve dezavantajlarını ortaya koymuştur. Zaman çaba ve maliyet bağlamında kullanılabilir olması (Sevi,; Yıldırım,, akademik başarıyı artırması (Doğanlı,2019;Ülkeroğlu Onur,2024; Ünal,2022) olumlu tutum ve motivasyonu desteklemesi (Kırksekiz,, Aksak,,), derse farkındalığı artırması ve kültür bilincini desteklemesi (Gılıç,2020) sanal müzelerin avantajları olarak görülürken; gerçek bir müze deneyimi sunmaması (Işık,2023; Çınar vd.,2021), rehber eksikliği ve uygulama esnasında sınıf yönetimi sağlamakta zorluklara neden olması (Canlı,2016; Aladağ vd.,2014) dezavantajlar olarak görülmüştür. Öğretmen görüşlerinin bu bulguların edinilmesinde önemli olduğu düşünülmektedir. Yine sanal müzelerin beceri ve değer öğretiminde etkililiği de farklı çalışmalar tarafından ortaya konulmuştur. Bahsi geçen değer ve becerilerin sosyal bilgiler ile ilişkili olması çalışmaların konu alanı dağılımları ile ilgili veriler ile paralel olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Ayrıca Koca ve Daşdemir (2018) tarafından yapılan çalışmada literatürde yer alan sanal müzelere ilişkin çalışmalar incelenmiştir. Sanal kullanım alanları ile ilgili yapılan çalışmada, sanal müzelerin sosyal bilgiler, tarih ve hayat bilgisi derslerinde yoğunlukla kullanıldığı, Türkçe dersinde kullanılmadığı sonucuna varılmıştır.

Sonuçlara ilişkin öneriler bağlamında öne çıkan önerilerin yaygınlaştırma faaliyetleri (Çelik ve Güllühan, 2022; Aydoğduvd,2022; Zabun, 2020) ve teknolojik aksaklıkların giderilmesi (Armağan vd., 2023); Daşdemir,2019; Gedikli,2023; Ustaoglu,2012; Doğanlı,2019) bağlamında yoğunlaşması sanal müzelerin ve kullanım aşamasında karşılaşılan zorlukların önemini ortaya koymaktadır. Bunun yanında öğretmen, öğretmen adayı ve öğrencilere yönelik sanal müze farkındalık çalışmaları ve hizmetiçi eğitimlerin yapılması önerisi (Karakurt,2024; Yıldırım,2024; Peker,2014; Çelik ve Güllühan,2022) farklı çalışmalarda kendini göstermiştir. Bu bulgu araştırmacıların sanal müzelerin etkili ve verimli bir biçimde yaygınlaştırılması üzerinde durduklarını göstermektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada sanal müzeler ile ilgili alan yazında yapılan çalışmalar farklı bağlamlarda incelenmiş ve sonuçlar ortaya konulmuştur. Yapılan incelemeler sanal müzelere ilişkin geniş bir perspektif sunması açısından önemli görülmektedir.

Öneriler

- Sanal müze uygulamalarına öğretim programlarına entegre edilebilir.
- Farklı disiplinlerde sanal müze kullanımına yönelik içerikler geliştirilebilir.
- Ortaokul ve üniversite düzeyine ek olarak ilkokul ve lise öğrencilerine yönelik çalışmalar yaygınlaştırılabilir.
- Araştırmacılar ve öğretmenler için kapsayıcı, kullanıcı dostu sanal müze tasarım rehberleri hazırlanabilir.
- Sanal müze deneyimlerinin gerçeklik düzeyinin artırılmasına (VR, 3D görseller vb.) yönelik yatırım yapılabilir.
- Farklı yaş gruplarına, disiplinlere ve beceri düzeylerine göre karşılaştırmalı çalışmalar yapılabilir.
- Millî Eğitim Bakanlığı ve üniversiteler iş birliğinde sanal müze uygulamalarına yönelik ulusal stratejiler geliştirilebilir.
- Öğretmen, öğrenci ve velilere yönelik sanal müze farkındalık kampanyaları düzenlenebilir.

Etik Kurul İzin Beyanı

Bu çalışmada doküman incelendiğinden etik kurul izni gerekmemektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan etmişlerdir.

Araştırmacı Katkı Beyanı

Bu çalışmaya birinci yazarın katkı oranı %50, ikinci yazarın katkı oranı %50'dir. Araştırmaya yönelik verilerin toplanması aşamasında birinci yazarın katkısı bulunmakta, verilerin analizi, yorumlanması ve raporlaştırılması aşamalarında her iki yazarın da katkısı bulunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Alışır, Z.N., Doğan, O., Yılmaz, Z. ve Çakır, M. (2022). çeşitliliğin öğrenme ortamı ve değişiminin kişiler arası işleyişine yönelik algılarının fen başarı ve tutumlarına etkisi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 8(1), 1-29. https://doi.org/10.17932/iau.efd.2015.013/efd_v08i1001
- Ata, B. (2002). *Müzelerle ve tarihî mekanlarla tarih öğretimi: tarih öğretmenlerinin müze eğitimine ilişkin görüşleri* [Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Buyurgan, S. (2017). Verimli bir müze ziyaretini nasıl gerçekleştirebiliriz? *Milli Eğitim Dergisi*, 46(214), 317-343. <https://doi.org/10.14527/9786052416372.09>
- Çetin, B., İlhan, M., & Şahin, M. G. (2021). *Eğitimde araştırma yöntemleri: Temel kavramlar, ilkeler ve süreçler*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çetin, Y. (2002). Çağda Eğitimde Müze Eğitiminin Rolü ve Önemi. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, (8), 5761.
- Hooper-Greenhill, E. (1999). Müze ve galeri eğitimi. (M. Örgen, Evren ve E. G. Kapçı, Çev.). A.Ü. Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları (1991).
- Maden, S. (2012). Temel dil becerilerinin eğitimi açısından ders dışı (informal) etkinliklere yönelik öğretmen ve öğrenci tercihleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 42(196), 36-55.
- Pati, D., & Lorusso, L. N. (2018). How to write a systematic review of the literature. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 11(1), 15-30. <https://doi.org/10.1177/1937586717747384>
- Sözbilir, M., Kutu, H. ve Yaşar, M. D. (2012). Science education research in Turkey: A content analysis of selected features of papers published. J. Dillon ve D. Jorde (Ed.), *The world of science education: Handbook of research in Europe* (341-374). Rotterdam: Sense.
- Özen, A. (2006). *Mimari Sanal Gerçeklik Ortamlarında Algı Psikolojisi*. Akademik Bilişim 2006+Bilgitek IV Pamukkale Üniversitesi (s. 3-4). Ankara: Pamukkale Üniversitesi.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

İNCELENEN KAYNAKLAR

- Ada, M., İnce, E., & Olcay, A. (2022). Sanal müze turlarının covid-19 pandemi sürecinde eğitsel amaçlı kullanılması üzerine nitel bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(3), 1103-1112. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1274358>
- Akınlı, N. (2024). *7. Sınıf güneş sistemi ve ötesi ünitesinde sanal tur uygulamasının öğrenci başarısına etkisi ve uygulama hakkında öğrenci görüşleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Giresun Üniversitesi.
- Aksak, E. (2023). *Güzel sanatlar lisesi müze eğitimi dersi sanal müze uygulamaları etkinlik örneği (bir eylem araştırması)* [Yüksek Lisans Tezi]. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi.
- Aktaş, V., Yılmaz, A., & İbrahimoğlu, Z. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal müze kullanımına yönelik tutumları. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(3), 1294-1313. <https://doi.org/10.24315/tred.806159>
- Aladağ, E., Akkaya, D., & Şensöz, G. (2014). Sosyal bilgiler dersinde sanal müze kullanımının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 199-217. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.713052>

- Altınbay, R., & Gümüş, N. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal tur uygulamalarıyla ilgili görüşleri. *Journal of Innovative Research in Teacher Education*, 1(1), 60-71. <https://doi.org/10.29329/jirte.2020.321.5>
- Armağan, F. Ö., Çevik, E. E., & Köksal, E. (2023). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik görüşleri. *Journal of Computer and Education Research*, 11(22), 459-481. <https://doi.org/10.18009/jcer.1255607>
- Arslan, İ. (2024). *Sanal müzelerin tarihsel düşünme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Aydoğdu, A. S., Aydoğdu, M., & Aktaş, V. (2022). Matematik dersinde bir eğitim aracı olarak sanal müze kullanımı. *International Journal of Social Science Research*, 11(1), 51-70.
- Baygöl, E., & Akış, A. (2024). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilgiler eğitiminde sanal tur uygulamalarına yönelik görüşleri. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 7(2), 117-139. <https://doi.org/10.47503/jirss.1577238>
- Bayındır, S. (2022). *Öğretmenlerin sanal müzeleri ve müzelerin çevrim içi hizmetlerini kullanımlarına ilişkin yaklaşımlarının incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Bilen, Ş. (2023). *Fen eğitiminde sanal gerçeklik temelli sanal müze tasarımı uygulamasının öğrenci başarısına etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Bozkurt, M. (2022). *Ortaokul fen bilimleri dersinde sanal müze kullanımının öğrencilerin laboratuvar malzemelerini öğrenmeleri üzerine etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Buldu, F. (2023). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kültürel miras ve sanal müzeler hakkındaki görüşlerinin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Bulut, P., & Uzun, E. B. (2021). Sanal müzeler ve yaratıcı drama için bir atölye önerisi: müze sınıfa geliyor! *Yaratıcı Drama Dergisi*, 16(1), 131-156. <https://doi.org/10.21612/yader.2016.005>
- Canlı, K. (2016). *İlkokul 4. Sınıf görsel sanatlar dersinde sanal müze uygulamasına ilişkin öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Çelik, Ö., & Güllühan, N. Ü. (2022). Sanal müze gezilerine yönelik ilkökul öğrencilerinin görüş ve farkındalıklarının incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(236), 2927-2946. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1032552>
- Çetin, B. (2022). *Ortaöğretim 5.sınıf sosyal bilgiler dersi ülkem kültürüm ve tarihim ünitesinin öğretiminde sanal müze kullanımının öğrenci başarısı üzerindeki etkisi: anadolu medeniyetleri müzesi örneği* [Yüksek Lisans Tezi]. Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Çınar, C., Utkugün, C., & Gazel, A. A. (2021). Sosyal bilgiler dersinde sanal müze kullanımı hakkında öğrenci görüşleri. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, (16), 150-170. <https://doi.org/10.20860/ijoses.1017419>
- Çiçek Büyükkaragöz, Y. (2021). *Görsel sanatlar dersinde sanal müzelerin kullanımının ortaokul öğrencilerinin çizimlerine yansımaları* [Yüksek Lisans Tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Çiçek, K., Çiçek, İ., Dağhan, Z., Erkuş, C., Çiçek, S., Oşrak, İ., ... & Türkmen, B. (2022). Z kuşağının etkileşimli tahtada sanal gezi uygulamalarına yönelik algısı. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 2(3), 526-536.
- Daşdemir, İ. (2019). *Sosyal bilgiler öğretiminde sanal tur uygulamalarının etkisinin incelenmesi* [Doktora Tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.

- Dinger, K. (2021). *Resim-iş öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Doğanlı, A.S. (2019). *Sanal müze gezilerinin farklı lise türlerindeki 9. Sınıf öğrencilerinin başarısına etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Eker, C., & Kılav, D. (2022). Okul öncesi öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 159-175. <https://doi.org/10.46328/bestdergi.41>
- Ermiş, B. (2010). *İlköğretim 6.sınıf öğrencilerinin görsel sanatlar dersinde “üç boyutlu sanal müze ziyareti” etkinliğine ilişkin görüşleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Eyice, H.İ. (2024). *Sanal müze uygulamalarının sosyal bilgiler öğretimindeki yeri: tez çalışmaları perspektifi* [Yüksek Lisans Tezi]. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Gedikli, H. (2023). *Disiplinlerarası sanal müze uygulamalarına bir örnek: “sanatla Trabzon”* [Yüksek Lisans Tezi]. Trabzon Üniversitesi.
- Gılıç, İ. I. (2020). *Sanal müze destekli işbirlikli ingilizce öğrenme etkinliklerinin ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarılarına ve sanal müze memnuniyetlerine etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Işık, S. (2023). *Sosyal bilgiler öğretiminde sanal müze kullanımına yönelik öğretmen görüşleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Sinop Üniversitesi.
- İlhan, G. O., & Dolmaz, M. (2022). Covid-19 pandemisi sürecinde ingilizce öğretmen adaylarının sanal müze deneyimleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(4), 1313-1337. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2022.22.74506-1171261>
- İlhan, G. O., Tokmak, A., & Aktaş, V. (2021). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sanal müze deneyimleri. *Uluslararası Müze Eğitimi Dergisi*, 3(1), 74-93. <https://doi.org/10.51637/jimuseumed.958918>
- Karakurt, F. (2024). *Sosyal bilgiler dersinde kanıt temelli öğrenme etkinlikleriyle desteklenmiş sanal müze gezileri uygulamak: bir eylem araştırması* [Doktora Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Karamık, G. A., & Gümüş, F. Ö. (2022). Matematik öğretimi için farklı bir uygulama: sanal müze ve yaratıcı drama. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(3), 1915-1957. <https://doi.org/10.17152/gefad.1089444>
- Kırksekiz, A. (2021). *360 derece videolar ile oluşturulmuş sanal müze uygulamasının sosyal bilgiler dersinde kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi* [Doktora Tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Koca, N., & Daşdemir, İ. (2018). Sosyal bilgiler öğretiminde sanal tur uygulamaları. *Electronic Turkish Studies*, 13(27). <https://doi.org/10.7827/turkishstudies.14420>
- Özer, A. (2016). *Sanal müzede öğrenmenin bağlamsal modelinin kullanımının öğrencilerin akademik başarı, motivasyonu ve memnuniyet düzeylerine etkisi* [Doktora Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Peker, N. (2014). *Sosyal bilgiler dersinde sanal müze kullanımı ve sosyal bilgiler öğretmeni adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumları* [Yüksek Lisans Tezi]. Aksaray Üniversitesi.
- Sevi, E. (2023). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına ve sanal müzelerle ilgili değer kazanımına ilişkin görüşleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi.

- Sungur, T., & Bülbül, H. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 652-666. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.46660-492112>
- Şahin, K. (2019, June). Sosyal bilgiler dersi öğretiminde sanal müze kullanımına ilişkin öğrenci tutumlarının belirlenmesi. *In Book Of Proceedings* (p. 370).
- Şen, H. & Yılmaz, A. A. (2024). Sosyal bilgiler öğretiminde 5 ve 6. sınıf kültür ve miras öğrenme alanlarında sanal müze kullanımına yönelik öğretmen görüşleri. *The Journal of International Educational Sciences*, 10(37), 345-366. <https://doi.org/10.29228/inesjournal.73190>
- Şener, N., & Zengin, M. (2019). Türkiye’de ve dünyada sanal müze uygulamaları ve sanat eğitime etkisi. *The Journal of Academic Social Science*, 58(58), 277-286. <https://doi.org/10.16992/asos.12974>
- Teker, N., & Özer, A. (2016). Sanal müze sanal tur memnuniyet ölçeğinin Türkçe’ye uyarlanması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(209), 314-335. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1098179>
- Topkan, F., & Erol, M. (2022). Sanal müze etkinliklerinin ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin tarih bilinci gelişimine etkisi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 71-86. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.1180944>
- Tunç, E. B., & Gökmen, A. (2024). Küresel iklim değişikliği temalı sanal müze: bilsem öğrencileri ve öğretmenlerinin deneyimleri. *Academic Social Resources Journal*, 9(6), 602-611.
- Turgut, G. (2015). *Sosyal bilgiler dersinde bir eğitim aracı olarak sanal müzelerden yararlanma* [Yüksek Lisans Tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Türkmen, H., Yenisolak, G., & Özenbaş, İ. B. (2022) Biyoçeşitlilik kavramı öğretiminde 6. Sınıf öğrenci başarıları ve görüşleri: sanal müze ve fiziksel müze ziyareti karşılaştırması. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 32-49. <https://doi.org/10.58638/kebd.1187313>
- Ustaoglu, A. (2012). *İlköğretim 7. Sınıf sosyal bilgiler dersi Türk tarihinde yolculuk ünitesinde sanal müzelerin kullanımının öğrenci başarısına etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Ülkeroğlu Onur, A. (2024). *Okul dışı öğrenme ortamlarından sanal müzelerin kullanılmasıyla fen eğitiminde bilimsel sorgulamanın doğası eğitimi* [Yüksek Lisans Tezi]. Giresun Üniversitesi.
- Ünal, H. (2022). *Biyoloji konularında sanal müze uygulaması: fen bilgisi öğretmen adaylarına yansımaları* [Yüksek Lisans Tezi]. Erciyes Üniversitesi.
- Ünal, S., Yıldırım, H., Özdemir, B., & Çopur, A. (2023). Üniversite öğrencilerinin sanal müze kullanma deneyimi: Balıkesir kuvayı milliye müzesi örneği. *Harran Maarif Dergisi*, 8(1), 36-50. <https://doi.org/10.22596/hej.1291524>
- Yıldırım, G. (2024). *Görsel sanatlar dersi kültürel miras kazanımı kapsamında 7. Sınıf öğrencilerinin sanal müzelerden yararlanmalarına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi.
- Yıldırım, T., & Tahiroğlu, M. (2012). Sanal ortamda gerçekleştirilen müze gezilerinin ilköğretim öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 104-114. <https://doi.org/10.17755/esosder.1284427>
- Yorulmaz, E. (2022). *Sınıf öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Bolu İzzet Abant Üniversitesi.

Yücelşen, N., Akaslan, N., Topal, D., & Genç, A. (2024). Okul dışı öğrenme ortamlarında Türkçe eğitimi: sanal müze örneği. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 52-70. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2200>

Zabun, Y. (2020). *Tarih öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.